**Методические рекомендации по оформлению**

 **пояснительной записки к творческому проекту по технологии согласно ФГОС ООО**

*(для учителей технологии и обучающихся 5-11 классов)*

*Ульяновская Н.Д.,*

*методист ГБУ НАО «НРЦРО».*

1. **Введение**

Цель: определение характера требований, порядка и методики оформления и выполнения творческого проекта по предмету «Технология».

Творческий проект выполняется как заключительная самостоятельная работа дисциплины с целью:

- систематизация, закрепления и углубления полученных творческих и практических знаний, умений;

- формирование умений применять теоретические знания, использовать нормативно-справочную литературу;

- развитие самостоятельности, творческой инициативы и организации.

1. **Общие методические рекомендации**

Творческий проект – самостоятельная работы обучающихся, в которой они показывают умение использовать на практике полученные теоретические знания. Успешному выполнению творческого проекта способствует хорошее усвоение теоретических положений по предмету «Технология».

 Обучающийся подбирает материал для своего творческого проекта: обоснование выбора темы, исторический материал, установленные нормативы расхода материалов, дополнительная информация.

 Творческий проект представляет собой пояснительную записку, в которой содержатся расчетные данные и готовое изделие.

 Объем пояснительной записки не должен превышать 12-15 страниц машинописного текста. Для написания используется шрифт Times New Poman. Оформляется на листе бумаги формата А4. При заполнении листа следует оставить поля: слева – 30 мм; вверху и внизу – 20 мм; справа – 15 мм.

Первым листом пояснительной записки является титульный лист (Приложение 1). За титульным листом следует содержание, в котором указываются разделы и подразделы пояснительной записки с их порядковыми номерами. Нумерация подразделов выполняется в пределах каждого раздела и состоит из номера раздела и подраздела.

Например,

1. Основная часть

Номер подраздела

* 1. Выбор идей и вариантов
	2. Техника безопасности

В конце наименований разделов и подразделов точка не ставится.

Каждый раздел должен начинаться с нового листа, внутри раздела рекомендуется достигать полного заполнения страницы текстом. Наименования разделов записываются в виде заголовков прописными буквами. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух и более предложений, их разделяют точкой.

 Расстояние между заголовком и текстом 3-4 интервала. Не разрешается оставлять заголовок (подзаголовок) в нижней части страницы, помещая текст на следующей.

Листы пояснительной записки нумеруются, а в содержании указывается номер листа, с которого начинается каждый подраздел.

Использованная при выполнении творческого проекта литература приводится на отдельном листе, который является завершающим листом пояснительной записки. Лист со списком используемых источников нумеруется и включается в содержание. Каждый литературный источник в списке должен содержать порядковый номер, фамилии авторов, полное наименование, издательство, год издания, количество страниц.

В тексте пояснительной записки можно делать ссылки на используемую литературу с указанием порядкового номера литературного источника в квадратных скобках, в необходимых случаях проставляют страницы. Например: [5] или [6 стр. 20]. Также в пояснительной записке делаются сноски типа: см. приложение 2.

Содержание пояснительной записки должно кратко и четко раскрывать сущность и основное содержание рассматриваемых вопросов.

В творческом проекте можно использовать показатели и нормативы предприятий, учреждений, общественных организаций.

Иллюстрации в виде рисунков, фотографий, диаграмм и т.п. могут располагаться в тексте, либо на отдельных листах. Можно расположить их в конце текста в качестве приложений. В любом случае выполняется нумерация, которая вместе с подрисуночной надписью располагается внизу. Например: «Рис. 5. Схема раскладки».

В тексте делаются ссылки на прилагаемые иллюстрации (например, см. рис. 3). Цифровой материал оформляется в виде таблиц или диаграмм.

При сравнении нескольких компонентов допускается выделение их цветом. В основном же доминирует строгий черно-белый цвет.

Если же в проекте выделяются приложения, то в тексте на них делается ссылка, а над каждым из них вверху делается справка-надпись. Например, «Приложение 1» и т.п.

Номер страницы проставляется вверху, в середине поля. Титульный лист не нумеруется.

Заканчивается пояснительная записка библиографическим списком источников, с которыми работал обучающийся во время проектной деятельности.

Пояснительная записка должна иметь графическую часть. Объем технической и технологической документации не регламентируется – он диктуется здравым смыслом и достаточностью для практического применения. Чертеж изделия выполняется в формате А4.

1. **Особенности выполнения приложений**

 **к пояснительной записке**

Приложением к пояснительной записке может быть:

1. стенд с образцами видов работ или эталонное изделие;
2. стенд – технологическая карта, где показана последовательность изготовления изделия;
3. стенд с видами используемых материалов, инструментов;
4. макеты устройств, которые можно использовать при изучении темы в быту, на производстве и т.п.
5. все графические чертежи, схемы выполняются обучающимися вручную.
6. **Требования к структурным элементам текстового документа**
	1. **Титульный лист**

В верхнем поле указывается полное наименование учебного заведения.

В центре листа формата А4 дается название проекта без слова «Тема» и без кавычек. Оно должно быть кратким и точным – соответствовать основному содержанию проекта.

Ниже указывается класс, фамилия и имя обучающегося, выполнившего проект (в именительном падеже).

Затем фамилия, имя и отчество руководителя проекта.

В нижнем поле по центру листа указывается название города и год выполнения работы без слова «Год» и «Г» (См. Приложение 1)

* 1. **Содержание**

Содержание должно отражать все материалы, представляемые в пояснительной записке к защите.

Слово «Содержание» записывают в виде заголовка, симметрично тексту прописными буквами.

В содержании перечисляют заголовки разделов, подразделов, список литературы, приложения и указывают номера страниц, на которых они начинаются.

Необходимо, чтобы в процессе выполнения работы каждый мог овладеть определенным перечнем исследовательских умений и навыков. А для этого на основе разработки конкретных проблем каждый обучающийся должен научиться самостоятельно подбирать литературу по интересующему вопросу, работать с каталогами, картотеками, летописями, информационными обзорами, составлять собственную картотеку; конспектировать литературу, выступать публично с сообщением, составлять анкеты и проводить анкетирование, различные виды опросов, тестирование, изучать документацию, проводить экспертную оценку.

Важнейшее требование к работе – обучающийся представляет к защите не реферат, а действительно исследование, включающее общую экспериментальную часть с анализом опыта других людей по данной проблеме.

Пример оформления содержания приведен в приложении 2.

По содержанию пояснительная записка включает:

- титульный лист;

- оглавление (содержание);

- введение;

- главы основной части;

- заключение;

- библиографический список используемой литературы;

- приложения.

* 1. **Введение**

В нем обосновывается выбор темы творческого проекта, актуальность выбранной темы, обоснование проблемы и формулировка темы проекта, цели и задачи, стоящие перед проектантом.

Этап целеполагания подразумевает определение конкретной цели и системы задач как промежуточных (пошаговых) целей. Для четкого определения цели педагогу-руководителю проекта необходимо запомнить несколько требований к заявленной цели:

- цель выражается простыми словами, желательно одним предложением;

- цель может легко «разложена» на последовательные шаги – задачи, которые необходимо решить, чтобы добиться результата.

Сформулировав цель, необходимо очень четко определить систему целеподчиненных задач – тех ступенек, поднимаясь по которым мы доберемся до вершины – идеального результата.

Для того, чтобы построить систему задач, следует последовательно отвечать себе на вопрос: «Что нужно сделать, чтобы достичь цели?».

Также формулируются планируемый результат и основные проблемы, рассматриваемые в проекте, указываются межпредметные связи, сообщается, для кого предназначен проект и в чем его новизна.

Во введении также можно дать характеристику основных источников получения информации (официальных, научных, литературных).

Актуальность – обязательное требование к любой проектной работе.

* 1. **Основная часть**

Содержание основной части проекта должно отвечать теме проекта.

От формулировки цели необходимо перейти к указанию конкретных задач, которые предстоит решать. В основную часть должен входить раздел по разработке вариантов по решению проблемы, рассматриваемой в проекте. Важно дать объективную оценку каждому из предлагаемых вариантов и обосновать свой выбор в отношении одного из них.

Проанализировать прототипы, возможные идеи. Сделать выбор оптимальной идеи.

Выбрать технику изготовления изделия в рамках проекта, обосновав ее выбор.

Необходимо предоставить список всего используемого оборудования и правила техники безопасности при работе с ним.

В технологической части проекта необходимо составить технологическую последовательность и разработать технологические карты поузловой обработки изделия.

**Варианты оформления**

**1 – й вариант**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Описание операции | Графическое изображение | Оборудование, инструменты, приспособления |
|  |  |  |  |

**2-й вариант**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Название операции | Эскиз | Описание операции | Инструменты, приспособления |
|  |  |  |  |  |

 Далее необходимо рассмотреть экономическую и экологическую оценку продукта. Ответ на вопросы «Какая будет выгода или убыток?» дают экономические расчеты.

В данном разделе должны присутствовать:

- обоснование расхода используемых материалов, средств, энергии для изготовления изделия;

- определение себестоимости изготавливаемого изделия;

- определение цены изделия, предполагаемой прибыли.

В экологическом обосновании необходимо спланировать использование отходов, необходимо уделить внимание обоснованию того, что изготовление и эксплуатация проектируемого изделия не привлекут за собой изменений в окружающей среде, нарушений в жизнедеятельности человека.

В содержательной части пояснительной записки должно быть описание изготовления изделия, описание окончательного варианта изделия.

Обучающиеся должны сделать эстетическую оценку выбранного ими варианта.

* 1. **Рекламный проспект изделия**

Рекламный проспект включает в себя:

- товарный знак фирмы (производителя);

- наименование изделия, его назначение;

- несколько рекламных фраз.

Товарный знак представляет собой эмблему, состоящую из букв, слов, рисунков или их комбинацию. Буквы могут быть начальными буквами фамилии и имени. Рисунок может определять характер деятельности фирмы, а слово – наименование продукции.

Название изделия может отражать его назначение и область применения, но может и не связано с ним. Описание использования товара должно быть кратким и содержать только необходимые основные факты, ориентировочно не более 20-30 слов.

Рекламные фразы должны привлекать внимание и выражать основное назначение изделия.

* 1. **Заключение**

Заключение должно содержать краткие выводы по результатам выполненного проекта, оценку полноты решения поставленных задач, рекомендации по конкретному использованию результатов работы, ее экономическую, научную, социальную значимость. В заключении обучающийся должен сделать самооценку своему проекту.

* 1. **Список использованных источников (библиография)**

В список включаются все источники, на которые автор делает ссылки в тексте, которые использовались для работы над проектом.

 Источники нумеруются в алфавитном порядке арабскими цифрами.

 Сведения об источниках должны включать: фамилию, инициалы автора, название источника, место издания, издательство, год издания, количество страниц. Фамилия автора указывается в именительном падеже. Для статей указываются инициалы автора, название статьи, название журнала, год издания, номер страницы.

Пример записи использованных источников

1. Государственные стандарты и сборники документов (Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления). Например, 1. ГОСТ 7.1. – 84 – Введ. 01.01.86 – М, 1984 – 75 с.
2. Книги одного, двух, трёх и более авторов. Например, 1. Иванов В.С., Семенов И.В., Уразбахтин Г.А. Категории современной науки: Становление и развитие – М.: Мысль, 1985. – 267 с.
3. Статья из газеты или журнала. Например, 1 Егорова П.Д., Минтусов И.Л. Портрет делового человека // Проблемы теории и практики управления. – 1992 - № 6. – С. 3-17.
4. Статья из энциклопедии или словаря. Например, 1 Бирюков Б.В. Моделирование // БСЭ – 3-е изд. – М., 1974.- Т. 16. – С. 393-395 (см. Приложение 3).
	1. **Приложение**

В приложения рекомендуется включать материалы иллюстративного и вспомогательного характера.

В приложении могут быть помещены:

- таблицы большого формата;

- дополнительные расчеты;

- фотографии, рисунки, схемы;

- иллюстрации составных частей изделия;

- графики.

В тексте документа на все приложения должна быть ссылка. Приложения располагаются в порядке ссылок на них в тексте документа.

Приложения выполняются на листах формата А 4. Допускается оформление приложений на листах формата А3; А2; А1, если это требуется.

1. **Заключение**

Работа над проектом, как всякое творчество, требует определенной степени свободы. Поэтому автор вправе изменять последовательность изложения материала, не включать отдельные разделы из рекомендованного перечня или добавлять то, что, по его мнению, может улучшить качество работы.

1. **Библиография**
2. Богатырев А. Н. и др. Учителю технологии о современных

 технологиях. Учебное пособие. Киров, 1998. – 112 с.

1. Кругликов Г. И. Методика преподавания технологии с практикумом:

 Учебное пособие для студудентов высш. пед. учеб. заведений. – М.

 Издательский центр «Академия», 2002. – 480 с.

1. Методические указания по оформлению учебной документации:

 методическое пособие / Н., 2003. -45 с.

1. Саффос О.М. Школа и производство. – 2001. - №1.
2. Технология. Учебник для учащихся 10 класса общеобразовательной

 школы / Под ред. В. Д. Симоненко. М.: Вентана – Граф, 1999. – 288 с.

**Приложение 1**

**Пример оформления титульного листа**

**Формат А 4**

Государственное бюджетное образовательное учреждение

Ненецкого автономного округа

«Средняя школа № 1»

20

30

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ГАЗЕТНИЦЫ

В ТЕХНИКЕ МАКРАМЕ

15

Автор проекта: обучающаяся 9 «А»класса

Вокуева Екатерина

Руководитель: учитель технологии

 Торопова А.Н.

20

г. Нарьян – Мар

2015

**Приложение 2**

**Пример оформления содержания**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 4
	1. Историческая справка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 5
2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 8
	1. Выбор идей и вариантов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 8
	2. Полезные советы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 14
3. РЕКЛАМНЫЙ ПРОСПЕКТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 25
4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 27
5. БИБЛИОГРАФИЯ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 28
6. ПРИЛОЖЕНИЯ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 29

 **Приложение 3**

**Оценочный лист проекта**

Ф.И. участника проекта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Класс \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Образовательная организация \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тема проекта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Критерии оценки проекта** | **Кол-во****баллов** | **По факту** |
| **Оценка пояснительной записки - до 15 баллов** | Общее оформление | **1** |  |
| Актуальность. Обоснование проблемы и формулировка темы проекта | **1** |  |
| Сбор информации по теме проекта | **1** |  |
| Анализ прототипов | **1** |  |
| Анализ возможных идей. Выбор оптимальной идеи | **1** |  |
| Выбор техники изготовления изделия. Экономическая и экологическая оценка будущего изделия и технология его изготовления | **2** |  |
| Разработка конструкторской документации, качество графики | **1** |  |
| Описание изготовления изделия | **1** |  |
| Описание окончательного варианта изделия | **1** |  |
| Эстетическая оценка выбранного варианта | **1** |  |
| Экономическая и экологическая оценка готового изделия | **2** |  |
| Реклама изделия | **2** |  |
| **ИТОГО** | **15** |  |
| **Оценка изделия – до 20 баллов** | Оригинальность конструкции | **5** |  |
| Качество изделия | **5** |  |
| Соответствие изделия проекту | **5** |  |
| Практическая значимость | **5** |  |
| **ИТОГО** | **20** |  |
| **Оценка защиты проекта – до 15 баллов** | Формулировка проблемы и темы проекта | **1** |  |
| Анализ прототипов и обоснование выбранной идеи | **2** |  |
| Описание технологии изготовления изделия | **3** |  |
| Четкость и ясность изложения | **4** |  |
| Глубина знаний и эрудиция | **2** |  |
| Время изложения | **1** |  |
| Самооценка  | **1** |  |
| Ответы на вопросы | **1** |  |
| **ИТОГО** | **15** |  |
| **ВСЕГО** | **50** |  |
|  |